



Dynamiques environnementales

Journal international de géosciences et de l'environnement

41 | 2018

La science aux sommets

Annexes

Jacques Malbos



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/dynenviron/1594>

DOI : 10.4000/dynenviron.1594

ISSN : 2534-4358

Éditeur

Presses universitaires de Bordeaux

Édition imprimée

Date de publication : 1 juin 2018

Pagination : 312-329

ISSN : 1968-469X

Référence électronique

Jacques Malbos, « Annexes », *Dynamiques environnementales* [En ligne], 41 | 2018, mis en ligne le 01 juin 2018, consulté le 08 avril 2021. URL : <http://journals.openedition.org/dynenviron/1594> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/dynenviron.1594>



La revue *Dynamiques environnementales* est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.



Vue du Matterhorn (Cervin), par drone, depuis Gornergrat Ridge (crédits à Kristijan Ilic, 2018 / Wikimedia Commons, licence CC BY-SA 4.0).

Annexes



Une cordée d'alpinistes sur le versant oriental de l'Aiguille du Midi, massif du Mont-Blanc, France (crédits à Jacek Rużyczka / Wikimedia Commons, licence CC BY-SA 4.0).



Annexe A

Consultation de la Documentation

Les archives du C.A.F. sont disponibles au « *Centre National de Documentation Lucien Devies* », FFCAM, 24 Avenue Laumière, Paris 75019.

Indications pratiques

Les articles ou citations portent en référence la date de l'*Annuaire*, du *Bulletin* ou de toutes autres publications consultées. Les extraits ou citations figurent en italiques. Les textes extraits de *L'œuvre Scientifique du Club Alpin Français (1874-1922)*, ouvrage de Léon Maury édité en 1936, sont souvent accompagnés de commentaires de l'auteur. L'édition des procès-verbaux de la *Commission de Topographie* (1903-1914) constitue l'accès le plus direct et le plus complet aux travaux de ladite Commission. Il convient de noter que le rédacteur des procès-verbaux est Henri Vallot. Les extraits, qu'il s'agisse de topographie, de glaciologie, de toponymie, portent la date de la Séance à laquelle ils se réfèrent.

Bien que la bibliographie figurant dans *Les Noms de Lieux des Montagnes Françaises* (1929) fasse état d'un recueil des Procès-verbaux des séances de la *Commission des Travaux Scientifiques* (1923-1927), ce document s'avère introuvable. L'ouvrage de L. Maury constitue, à notre connaissance, la principale source d'information sur cette période, mais exclusivement consacrée à la toponymie.

Les *Assemblées Générales du C.A.F.* et les rapports des Commissions portent sur l'exercice écoulé. La collection des *Bulletins* débute avec la livraison du premier trimestre 1876 et s'achève avec

celle de novembre-décembre 1904. Les *Bulletins* des années 1874 et 1875, dont la parution mensuelle est irrégulière, sont absents dans certaines collections du Club Alpin Français.

Annexe B

Les *Annuaire*s et les *Bulletins*, outils pédagogiques à l'intention des alpinistes-topographes amateurs du Club Alpin (aperçu 1874-1903)

La succession des sujets, la formulation des intitulés, sont autant de signes qui balisent le cheminement des intentions comme des idées. Voici ma chronologie :

1875 - *La boussole-rapporteur Hennequin*. Présentation et usage d'un instrument destiné à faciliter l'exécution des levés en montagne. Exposé à vocation pratique.

1879 - *Étude sur la précision des nivellements topographiques et barométriques*. Il s'agit d'une note additionnelle traitant des erreurs inhérentes à la méthode barométrique et de la possibilité de les diminuer, rédigée par le Colonel du Génie C.M. Goulier.

1880 - *Tableau des altitudes mesurées dans les Pyrénées Espagnoles*, par F. Schrader. Ce tableau est accompagné d'une note sur l'utilisation de l'orographe, instrument inventé par l'auteur et de la règle à éclimètre du colonel Goulier. Complémentarité des deux appareils et de leur usage. Description de la méthode utilisée par F. Schrader.

1882 - *Notions de topographie pour les alpinistes*, par le colonel Goulier. Ce petit manuel offre au topographe débutant



tant les notions de base indispensables pour comprendre les méthodes de travail des topographes et utiliser le matériel (emploi du carton à bretelles avec la boussole pince, de l'alidade nivélatrice, etc.).

1882 - *Comment il faut plier les cartes pour les consulter commodément sur le terrain*, par le colonel Goulier. Les conseils pratiques sont à destination des touristes et des alpinistes.

1883 - *Nouvelle méthode pour mesurer des hauteurs par le baromètre, d'après M.G.K Gilbert*, par Emmanuel de Margerie. La répétition de ce sujet montre l'importance accordée aux relevés barométriques dans la détermination des altitudes et la nécessité de former les topographes amateurs aux modalités d'utilisation du baromètre.

1883 - *Tableau des coordonnées géographiques et des altitudes déterminées dans les Pyrénées, etc.*, de E. Wallon. Dans ce petit opuscule, il décrit sa façon d'opérer pour réaliser ses cartes des Pyrénées, notamment les levés.

1884 - *De l'échelle naturelle des dessins et des photographies*, par F. Prudent.

1888 - *Emploi de la règle à éclimètre du colonel Goulier dans les excursions topographiques*, par H. Vallot. « *Instruction détaillée et très pratique, recommandée à ceux de nos collègues qui veulent pratiquer l'art de la topographie. On y trouvera l'explication des méthodes suivies notamment pour leurs levés dans les Pyrénées par M.M Wallon, Schrader, de Saint-Saud, etc.* ».

1890 - *Emploi de la règle à éclimètre du colonel Goulier*, par H. Vallot (suite). « *H. Vallot présente les procédures de calcul et de construction que le colonel*

Prudent emploie, ainsi que l'organisation du travail de bureau qu'il a imaginée pour le dépouillement des données recueillies sur le terrain par les membres du Club Alpin ». Cet article développe les procédures de calcul et de construction des levés, alors que l'article précédent était consacré, dans un esprit pratique, au maniement de la règle à éclimètre.

1894 - *Des instruments météorologiques recommandés aux touristes, baromètres, thermomètres, mesures hypsométriques*, par H. Tarry. Présentation et conseils d'utilisation pour les baromètres métalliques, les thermomètres (utilisations et destinations), les mesures hypsométriques...

1900 - *Le clisimètre à collimateur du colonel Goulier*. Présentation de l'appareil et manuel d'utilisation. Les lecteurs des *Annuaire*s n'étant pas des professionnels, le but visé est de mettre des alpinistes, hommes de bonne volonté, en mesure d'utiliser de façon simple mais correcte les outils des topographes.

Annexe C

Rappel des travaux effectués dans le sillage de la Commission de Topographie (1914-1923)

Léon Maury a répertorié et commenté, dans la troisième partie de *L'œuvre scientifique du Club Alpin*, « l'essentiel des travaux qui ont été, pendant ce laps de temps, continués ou terminés ». Cette compilation constitue pour le lecteur d'aujourd'hui un véritable état des lieux, mais évoque plus un bilan qu'elle n'ouvre de perspectives.

Topographie

Cette « période de près de neuf ans [1914-1923, interruption entre la *Commission de Topographie* et la *Commission des Travaux Scientifiques*] n'a pas été la moins féconde, car elle a vu la publication d'un certain nombre des œuvres entreprises pendant la période précédente : *La Carte du Mont Perdu, la Triangulation de la région de Cauterets, la Carte des Picos de Europa, la carte de la Vallée de Sales* ». (*L'Œuvre scientifique du Club Alpin Français*, introduction par L. Maury, P. VI).

1919 - *La Carte du « Massif de la Chartreuse »* de M. C. Buisson. Note publiée dans *La Montagne*, p. 28-33. L'auteur déclare que « la question de représentation du rocher a été l'objet d'un souci particulier... Je me suis appliqué à donner, par l'éclairage oblique, soit aux crêtes, soit aux simples accidents rocheux, l'expression du relief recherché ».

1919 - *La Carte au 20.000^e du Mont Perdu et l'ensemble des travaux topographiques de F. Schrader*, note de F. Schrader, sur la carte au 20.000^e de Gavarnie et du Mont Perdu (*La Montagne*, 1919, p. 97-115).

1922 - *Les Travaux de M. de Saint-Saud dans les Pyrénées et La Carte au 100.000^e des « Picos de Europa »*, de Saint-Saud.

1933 - *Levés d'Alphonse Meillon, dans la vallée de Cauterets, 1920-1933, Précisions des diverses triangulations exécutées dans les Pyrénées. (1-Précision et planimétrie ; 2-Précision et altimétrie)*. H. Vallot considère, se référant aux travaux d'A. Meillon : « [Qu'en] haute montagne, le théodolite est le seul instrument qui permette à un topographe débutant d'établir avec succès un canevas d'en-

semble étendu ». Dans l'ordre chronologique : 1) 1877, *Étude des Sierras pyrénéennes d'Aragon et de Catalogne*. 2) 1890 à 1893 et 1906-1908, *Études des Picos de Europa* (*La Montagne*, janvier et février, 1904). 3) *Étude orographique des environs de Cauterets, de Barèges et des lacs de Calahaouas et de Pouchergues - Hautes Pyrénées*).

1922 - *Les Travaux de M. de Saint-Saud dans les Pyrénées et La Carte au 100.000^e des « Picos de Europa »* de Saint-Saud.

1923 - *Communication de F. Schrader* (datée du 28 novembre 1923). 1) *Carte au 100.000^e des Pyrénées Centrales*. 2) *Région comprise entre le Val d'Aran et la haute vallée du Sègre*. 3) *Région située entre la haute vallée du Sègre et la Méditerranée*. 4) *L'Andorre*. 5) *Carte au 20.000^e de Gavarnie et du Mont Perdu*.

1923 - *Carte de la Vallée de Sales et du Cirque des Fonts (au 20.000^e)*, par R. Perret. Note de R. Perret du 29 janvier 1923 relative au mode d'exécution de la carte, notamment concernant la densité et la précision du canevas.

1923 - *La carte au 20.000^e du Mont Perdu et l'ensemble des travaux topographiques de F. Schrader*. Communication de F. Schrader en date du 28 novembre 1923.

1924 - *L'ensemble des travaux de M. de Saint-Saud dans les Pyrénées. « À l'occasion du cinquantenaire du Club Alpin Français, M. de Saint-Saud a publié un ouvrage intitulé : Cinquante ans d'excursions et d'études dans les Pyrénées espagnoles et françaises. Dans cet ouvrage, M. de Saint-Saud a donné le résumé des explorations qu'il a effectuées dans les Pyrénées, de 1872 à 1923, principalement dans le but de travailler à l'établissement de cartes à*



petite échelle du versant espagnol et de cartes à grande échelle du versant français » (L. Maury).

1930 - Les levés topographiques d'Alphonse Meillon (1907-1930).

Glaciologie

Le temps des défricheurs arrivé à terme, les travaux de glaciologie au sein du Club Alpin marquent une pause. Voici des extraits d'une note de R. Perret datée de 1926 et relative à l'ancienne *Commission de Topographie (L'Œuvre Scientifique du Club Alpin Français*, p. 132-152) :

« Bien que la plupart des études glaciologiques, poursuivies depuis l'année 1904 par G. Flusin, C. Jacob et J. Offner, aient été entreprises sous les auspices du Ministère de l'Agriculture et relèvent dans une certaine mesure de la topographie officielle, leurs auteurs se sont maintenus en liaison étroite avec la Commission de Topographie, dont ils ont adopté les méthodes et les doctrines. Exécutés suivant les méthodes recommandées par la Commission et appuyés sur les triangulations de ses propres membres, ces levés glaciologiques n'en ont pas moins un caractère officiel, puisqu'ils ont été subventionnés par le Service des Grandes Forces Hydrauliques... La grande guerre terminée, à la demande du Ministère de l'agriculture un inventaire des forces hydrauliques des Alpes est entrepris ».

Spéléologie

De 1903 à 1925, à la différence des *Annuaire*s qui ont publié de nombreux articles de spéléologie, la revue *La Montagne* ne consacre qu'un article à cette discipline : *l'Aménagement de la Grotte du Jour*, par R. Nauzières (1906, p. 53-56). Il faut attendre 1926 pour retrouver dans *La Montagne* (avril, p. 120-

122), un article de spéléologie, intitulé *L'Abîme Bertarelli* (Istrie), la cavité explorée la plus profonde (- 450 m). Ce retour, compte tenu de la permanence et du nombre d'articles qui seront publiés à partir de cette date, souligne le dynamisme de la jeune spéléologie et traduit en réponse l'engagement de la revue du Club Alpin.

Annexe D

Relevé chronologique balisant le cheminement des activités nouvelles au sein du C.A.F. (1935-1960)

Botanique, 1935-1954

1935 - *La Montagne* (juillet) publie « Sciences naturelles à plus de 3 000 mètres » par le Dr Lucien Marceron.

1937 - *La Montagne* (mai) publie un article du Dr Marceron, devenu président du *Groupe de l'Androsace*, sur « Les Renoncules dans les Alpes ».

1938 - *La Montagne* (mars). « Les Androsaces françaises » par P. le Brun.

1938 - *La Montagne* (juin). « Coup d'œil sur la flore du Queyras » par C. Bonnet.

1939 - *La Montagne* (février). « Nos gentianes » par P. le Brun.

1941 - *La Montagne*. Trois articles sur « Les Saxifrages » par P. le Brun.

1941 - *La Montagne* (janvier-mars) « Écrit devant le rocher de l'Androsace » par L. Marceron.

1948 - *La Montagne* (octobre/décembre) « La répartition de l'edelweiss » par le Dr J. Offner.

1953 - AG du CAF : « Le Professeur Chouard a bien voulu se charger d'une Commission botanique ».

1954 - Étude Botanique de l'Etage Alpin, particulièrement en France, ouvrage publié à l'occasion du Congrès International de Botanique (Paris-Nice, 1954). Il s'agit d'une compilation de Mémoires originaux rassemblés par P. Chouard et publiés par le *Comité Scientifique du Club Alpin Français* et le *Comité Exécutif du 8^e Congrès International de Botanique* avec l'aide du Centre National de la Recherche Scientifique.

Aérologie, 1939-1950

1939 - *La Montagne* (février). Chronique du C.A.F. – Création d'une Commission d'étude d'Aérologie et de Météorologie alpine (en septembre commence la Seconde Guerre Mondiale) : « *Il semble... que bien peu d'esprits se soient attachés à la connaissance de l'un des facteurs les plus influents de la montagne : l'air. Le régime des vents n'a intéressé jusqu'alors les alpinistes qu'en vue de la prévision du temps ; l'action du soleil et de l'humidité ne les inquiétait qu'en fonction de la réussite ou de l'échec de leurs projets. Dans un esprit différent, le Club Alpin Français a pensé qu'il pourrait être intéressant de soumettre à l'analyse ces phénomènes peu connus. Dans ce but il a été constitué une Commission d'études d'Aérologie et de Météorologie alpine. Ses buts sont bien définis, chercher à dégager des conclusions pratiques en vue de leurs applications à l'alpinisme. À côté des études et expériences entreprises par la Commission, une école de pilotes, recrutée en dehors du Club Alpin pourrait apporter un concours très utile* ».

Durant l'occupation et jusqu'à la fin de la guerre les travaux d'aérologie sont interrompus.

Assemblée Générale du C.A.F. (1946). « Étude des courants aériens en montagne ».

1947 - *La Montagne* (avril-juin). Bibliographie : « Études d'aérologie en montagne », par André Tournon.

Assemblée Générale du C.A.F. (1947). « Prises de vues accélérées de la formation et mouvements de nuages d'altitude ».

1947 - *La Montagne* (juillet-septembre). « Les manœuvres parachutées dans les Alpes », par Paul-Émile Victor.

1949 - *La Montagne* (juillet-septembre). « Aérologie et vol à voile en montagne ».

Assemblée Générale du C.A.F. (1949). Aérologie : « *L'étude de la formation des nuages d'altitude sur le relief et les mouvements ondulatoires de l'atmosphère dans les régions montagneuses a été poursuivie* ».

Assemblée Générale du C.A.F. (1951). Aérologie : Ont été réalisés « *150 m de films de nuages parmi les plus difficiles à observer. Un film sur la houle à la demande du Service de l'Aviation légère et sportive. Des études d'appareils à oxygène et de chauffage pour faciliter la vie en altitude* ».

Comité de Direction de mai 1955. « Le comité souhaite que la Commission d'aérologie précise ses activités ».

Fin 1955, la Commission d'Aérologie suspend ses travaux.

Physiologie (1935-1960)

Comité de Direction de novembre 1934. « *M.M les Dr Labey et May, M. Marchandise représenteront*



le C.A.F. au Congrès d'Altitude qui se tiendra en 1935 à Chamonix ».

La Montagne, mai 1939. « Les émanations radioactives en montagne », par Hubert Garrigue.

Comité de Direction de mai 1944. « Des contrôles médicaux ont été effectués, sous la direction du Dr Mabeuf, à Bordeaux, Lyon, Marseille, Paris ».

Comité de Direction de juin 1944. « La FFM et le C.A.F. organiseront une journée médicale de l'alpinisme (réservée aux médecins membres d'associations d'alpinisme). Programme : physiologie et pathologie de la montagne ; ophtalmologie des neiges ; radiations en montagne... Observations effectuées à Chamonix durant l'été 1943 ».

Pour mémoire : 1950, l'Annapurna ; 1954-1955, le Makalu.

1955 - « Le Comité prévoit la création d'une Commission médico-physiologique sous la direction du Dr Rivolier... spécialiste des problèmes de physiologie posés par l'altitude et le froid ».

1955 - Réunion intersections de Savoie et des Alpes du Nord (Annecy, novembre 1955). « En tant que médecin, M. Latarjet insiste pour que des causeries soient faites sur les soins à donner aux skieurs accidentés ».

1956 - Création d'une Commission médico-physiologique. Le docteur Rivolier est en charge du projet. Initiative conjointe C.A.F./ FFM

Assemblée Générale du C.A.F. (1956) - Comité Scientifique : « Le Comité se préoccupe également d'études biologiques en haute montagne sur le plan médical ».

Assemblée Générale du C.A.F. (1957) - « La Commission Médico-physiologique du Comité Scientifique du C.A.F., créée l'an passé, a commencé à fonctionner sous l'active impulsion du Dr Rivolier et s'est manifestée par divers travaux :

Début de constitution d'une documentation, par la création d'un fichier analytique et de dossiers d'études.

Travail en laboratoire sur l'acclimatement à l'altitude ; séjour expérimental organisé à l'observatoire Vallot avec essais techniques du matériel et travaux de physiologie.

Assemblée Générale du C.A.F. (1960) : « Les travaux biologiques de l'expédition à l'Himalaya ont fait l'objet d'un ouvrage du Dr Rivolier : "L'aspect médical de l'expédition Française à l'Himalaya" ».

ANNEXE E

Compilation des articles de spéléologie parus dans *La Montagne* entre 1926 et 1953

Vecteur d'information et chambre d'écho, la revue du C.A.F. est à la fois témoin et intervenant. Aussi l'ordre, comme les thèmes des articles, sont autant de repères et de matériaux pour suivre le cheminement des idées et l'insertion de la spéléologie dans les activités du Club Alpin.

1927 - Aménagement de l'Aven Armand (Lozère), par E.A. Martel. (La Montagne, juin).

1928 - Inauguration de l'Aven Armand et du monument E.A. Martel et Louis Armand le 11 juin 1927 par E.A. Martel, J. Artières, Dr Bompaire (La Montagne, juillet-septembre 1928). « Très

intéressant discours d'E.A. Martel, bourré de faits, où l'on retrouve toute l'histoire de la découverte des Avens et de leurs grottes et où l'auteur rend justice au C.A.F. dont l'assistance permit de découvrir toutes ces merveilles » (commentaire du rédacteur).

1929 - *À la Brèche de Roland*, article de Norbert Casteret, (*La Montagne*, janvier-février 1929) :

- 1) Découverte de la Grotte Casteret, par Norbert Casteret.
- 2) Une visite à la Grotte Casteret, par Ludovic Gourier. Description de la Grotte et esquisse géologique dressée par L. Gourier.

Dans le cours du texte, L. Gourier cite E.A. Martel qui, dans la perspective d'une note additionnelle à l'article de N. Casteret paru dans *La Nature* (5 février 1927), aborde le problème des glaces souterraines : « *il n'y a pas de glacier [dans la Grotte Casteret] mais une glacière... Il est exact qu'on ne connaît pas encore de glacière naturelle aussi élevée... Il y aura lieu de rechercher si la glace de la caverne se comporte comme celle d'un vrai glacier, avec progression de la glace et transfert de matériaux morainiques. A priori, je ne le crois pas. Dans les glaciers naturelles (même celle de Eisrisenwelt) la glace se forme en hiver et fond en été sur place ; elle est statique plutôt que dynamique* ».

Ce faisant, Norbert Casteret désigne un domaine de recherche, encore à l'état de friche, offert à la spéléologie scientifique. Dès 1931, les informations sur la spéléologie, publiées dans *La Montagne*, débordent les récits d'explorations pour traiter de l'avenir de la spéléologie, qu'il s'agisse de son repositionnement au sein du C.A.F. comme de ses rapports avec l'extérieur.

1931 - *La Montagne* (septembre-octobre, rubrique *distinctions*) le chroniqueur mentionne que « *parmi les lauréats de la Société de Géographie, nous relevons avec plaisir le nom de notre collaborateur, Norbert Casteret, à qui a été attribué le prix d'hydrologie « en hommage à ses remarquables travaux dans les Pyrénées* ».

1931 - « *Communication du Trou du Toro avec les gouelles de Jouéou, source de la Garonne* », par Norbert Casteret. *La Montagne* (novembre-décembre 1931, Chronique Alpine). Extrait du compte rendu de la séance de l'Académie des Sciences, du 24 août 1931.

1932 - *La Montagne* (janvier) dans sa chronique consacrée aux « périodiques » mentionne la parution du premier numéro du *Bulletin du Spéléo-Club de France*. Dans cet exemplaire figure un article en forme d'appel d'E.A. Martel : « *Comment et pourquoi il faut réveiller la spéléologie en France* ».

1932 - *La Montagne* (juin-septembre, Rubrique *distinctions*) : « *Le Club Alpin Français a décerné la grande médaille de Dupuis, en argent, à M. Norbert Casteret pour ses explorations souterraines dans les Pyrénées, 1926-1931* ».

Information reprise dans le numéro de *La Montagne* d'avril 1933. Compte rendu de l'Assemblée Générale du C.A.F. du 2 avril 1933 (exercice 1932).

1934 - « *Saison 1933 dans les Pyrénées* ». *La Montagne* (février) : « *En pays Basque... Le 25 août, F. Cazalet, H. Duboscq, R. Olivier et R. Mailly ont effectué à la descente, la première traversée complète des gorges d'Holzar-té-Olhadubie. L'éminent spéléologue E.A. Martel avait jadis tenté l'exploration de ces gorges, mais un kilomètre environ de leur développement était resté totalement inconnu* ».



1934 - *Chronique du C.A.F., Section de Paris. La Montagne*, (mars) : « À la suite de l'AG du 23 février, le Comité de la Section de Paris a été partiellement renouvelé... [parmi les nouveaux membres du Comité] Pierre Chevalier ».

1934 - « Le Cañon d'Holzarté-Olhadibie » par Robert Olivier. *La Montagne*, juillet.

1934 - « L'abîme le plus profond de France (- 482 m) dans les Pyrénées Ariégeoises », par Norbert Casteret. *La Montagne*, juin (*Variétés*).

1935 - « Visites à la grotte Devaux » par Georges et Jean Rösh. *La Montagne* (mai) : « Cette grotte avait auparavant pour dénomination : « Grotte des Sœurs de la Cascade » ».

1935 - Assemblée des Délégués du 7 avril 1935 (exercice 1934). *La Montagne*, mai : Il nous faut...« citer encore les explorations souterraines faites par Pierre Conte Jean aux Canaries avec Robert de Joly, et les nouvelles campagnes spéléologiques de Norbert Casteret, non seulement dans les Pyrénées, mais également au Maroc ».

1935 et années suivantes : la spéléologie prend rang dans les instances de direction du C.A.F. Ce repositionnement trouvera sa consécration avec l'accession à la Présidence de la Commission des Travaux Scientifiques du Professeur Jeannel.

1936 - *Chronique du C.A.F., La Montagne*, mars : « Le Comité de Direction vote le principe de la création d'une Commission de Spéléologie, destiné à grouper ceux de nos collègues de toutes les sections du C.A.F. qui se livrent aux explorations souterraines. Sur la proposition de M. de Margerie, Président de la Commission des Travaux Scientifiques... M. Jeannel, Professeur

de zoologie au Muséum d'Histoire Naturelle, a fait dans le courant de l'année, une conférence très intéressante sur les méthodes et les matériels à employer pour la capture des animaux cavernicoles ».

Au titre des activités spéléologiques du C.A.F. : « *Expédition à la Luire, 3^e Gouffre de France (- 213 mètres) et le Paradis, 5^e Gouffre de France (- 204 mètres)* ».

1936 - Le numéro d'octobre de *La Montagne* publie trois articles importants consacré à la spéléologie :

« *La spéléologie "alpinisme à rebours"* », par Bernard Gèze. L'auteur analyse les étapes de l'histoire de la spéléologie et dresse un état du présent et des perspectives qui s'annoncent.

Quelques phénomènes hydrogéologiques dans les Pyrénées, par Norbert Casteret. Dans cet article, l'auteur souligne combien E.A. Martel a été un précurseur en matière de spéléologie scientifique :

« Dans les Pyrénées, l'éminent géologue et explorateur de cavernes E.A. Martel, qui en 1907, 1908, et 1909, fit de longues enquêtes et explorations souterraines (mission du Ministère de l'Agriculture), avait été frappé par l'importance des phénomènes hydrogéologiques qui, avant lui, n'avaient pas été étudiés méthodiquement à ce point de vue... Ce qu'il avait vu lui permit d'écrire qu'il n'avait fait « qu'amorcer la tâche immense qui reste à accomplir dans les Pyrénées souterraines ». Et il note que l'hydrologie ouvre « avec des mondes souterrains nouveaux, des horizons imprévus à la géologie ».

L'abîme le plus profond de France, le Gouffre Martel, par Norbert Casteret. Avec ses 482 mètres de profondeur, ce

gouffre « prend place dans la liste des plus grands abîmes connus... il vient en cinquième rang, après les gouffres italiens de Preta (637 m), Gorchia (533 m), Verco (518 m) et Montenero (495 m) ».

1936 – Bibliographie, « Les Causses Majeurs (Gorges du Tarn et Cévennes) » par E.A. Martel. *La Montagne*, décembre.

1937 - Informations : « Exploration du Gouffre de la Combe de Fer (Vercors) par les membres du Groupe Alpin de Spéléologie de la Section de Paris ». *La Montagne*, juillet.

1937 - Rapport à l'Assemblée Générale concernant l'exercice 1936. *La Montagne*, novembre : « La commission « Éducation alpine » se voit adjoindre les commissions de Spéléologie et de l'Androsace (antérieurement Sciences Naturelles) ainsi que Camping » ! Le regroupement décidé par le Comité de Direction semble répondre à des besoins administratifs plus qu'à la nature des travaux.

1938 - Informations : « Les relations des découvertes réalisées en 1935-1936 par les membres du Groupe de Spéléologie du C.A.F. ont été réunies en deux fascicules par les soins de M. Boissière... ». *La Montagne*, mars.

1938 - Chronique du C.A.F., matériel de spéléologie. *La Montagne*, juin : « La commission de spéléologie du C.A.F. vient d'acquérir un matériel spécial composé d'échelles d'électron et d'un treuil de descente ultra léger de 300 m de puissance. Il a été décidé que ce matériel serait à la disposition des membres du C.A.F. qualifiés pour entreprendre des expéditions souterraines ». (Suivent les modalités d'octroi).

1938 - Comité de Direction du 6 mai 1938, *La Montagne*, juin : La Commission étudie « la possibilité de publier des

comptes rendus des explorations effectuées en 1937, dans la France entière, par les spéléologues du C.A.F. ».

1939 - Chronique du C.A.F., Spéléologie, *La Montagne*, janvier : « La campagne de 1938 a permis à nos collègues de continuer leurs explorations notamment dans le Vercors et la région des Fiz ».

1939 - Chronique du C.A.F., Composition des Bureaux des Commissions du C.A.F., *La Montagne*, juillet : « Éducation alpine, camping, spéléologie, Androsace : Président M. J. Marceron. Spéléologie : Vice-président M. le Dr Jeannel. Travaux Scientifiques : Président d'Honneur M. de Margerie, Président M. le Dr Jeannel ».

1939 - Chronique du C.A.F., Spéléologie, *La Montagne*, novembre-décembre : « De nombreuses Sections ont, sur le désir de la Commission de Spéléologie, créé des Commissions régionales... ».

Surviennent les années de guerre (1939-1945). Ironie du sort, les années d'occupation, qui voient les activités alpines fortement contrariées, sont marquées par de remarquables explorations souterraines.

1941 - Un superbe exploit en spéléologie (Note). *La Montagne*, juillet-septembre : « Notre collègue Pierre Chevalier vient de terminer, dans le Massif de la Chartreuse, l'exploration du trou du Glaz, qui ressort au Guiers-Mort. Il a pu le parcourir entièrement à une dénivellation de 427 mètres. C'est de beaucoup le plus grand gouffre de France entièrement parcouru (le gouffre Martel à 303 mètres, l'abîme de Heyla 250 mètres). Il doit par ailleurs avoir sa place parmi les cinq premiers gouffres du monde. L'exploration a duré près de cinq années, au cours desquelles notre collègue a passé



sous terre 383 heures, à une température voisine de 0° et a été exposé à des descentes de cascades vivantes ».

1941 - « Du trou du Glaz à la Grotte du Giers-Mort », par Pierre Chevalier, Vice-Président de la Société Spéléologique de France. *La Montagne*, octobre-décembre.

1942 - Bibliographie, « Mémoires de la Commission des Travaux Scientifiques du C.A.F., Année 1941 ». *La Montagne*, janvier-mars :

- P. Chevalier : « Explorations souterraines dans les Alpes de Haute Savoie et du Dauphiné ».

- P. Chevalier : « Le trou du Glaz ».

1942 - Bibliographie : « Dauphiné souterrain » par André Bourgin. *La Montagne*, juillet-septembre. « Les gouffres, les rivières souterraines les plus connus sont situés dans les Causses du Massif Central et dans les Pyrénées. Le public ignorait que les Alpes calcaires, en particulier les trois massifs du Dévoluy, de la Chartreuse, du Vercors possèdent une circulation souterraine très développée ».

1942 - « Premières campagnes spéléologiques dans le Djurdjura. » par A. Belin, L. Saccardy, A. Maréchal, H. Vergé et J. Trouvilleur.

1944. Bibliographie. *La Montagne*, janvier-mars :

Travaux scientifiques du C.A.F., I-1941 : « Les fossiles vivants des cavernes », par le Dr René Jeannel.

Travaux scientifiques du C.A.F., II-1943 : « Gouffres et cavernes du Haut Comminges » par F. Trombe. Étude originale des phénomènes de glaciation souterraine et du renversement

des courants d'air dans les cavités souterraines ».

1944-1945 - La Libération, puis le retour à la paix, ouvrent de nouvelles perspectives...

1945 - *La vie des Sections. La Montagne*, juillet-septembre : Section des Causses et Cévennes : « *La Section reprend ses activités... spéléologie, 80 cavités explorées depuis 1942* ».

1945 - La vie Associative reprend progressivement son cours normal. Rapport à l'AG des délégués de 1945. *La Montagne*, octobre-décembre : *Commission des Travaux Scientifiques* : *Président M. le Dr Jeannel*. Les *Travaux Scientifiques* redeviennent *Commission* à part entière ! « *La Commission travaille à l'édition de la carte spéléologique de France en liaison avec les services de la Carte Géologique de France. Elle envisage de reprendre les travaux de la sous-commission d'aérologie, interrompus depuis la guerre* ».

1946 - Parution des *Annales de Spéléologie*, publications associant la *Société Spéléologique de France* et le *Club Alpin Français*. Elles succèdent aux anciens « *Spelunca* ».

1947 - Bibliographie. *La Montagne*, juillet-septembre. Sortie des *Annales de Spéléologie* (*Spelunca* 3^e série) réalisées par la *Société Spéléologique de France* et le *Comité des Travaux scientifiques du Club Alpin Français* (figure 70). T1, 1946. À partir de cette date, la commission est désignée tantôt *Commission* tantôt *Comité* sans que les variations de dénomination soient motivées.

1947 - « Le Gouffre de la Henne-Morte », par Félix Trombe et Raymond Gaché Vice-président du Spéleo-Club de Paris. *La Montagne*, octobre-décembre.

1948 – « L'Anou Bouissouil », par André Belin Vice-président de la Société Spéléologique de France. *La Montagne*, janvier-mars.

1948 - Informations : *Padirac 1948. La Montagne*, juillet-septembre : « Invités par la Société du gouffre de Padirac, le Spéléo-Club de Paris, avec l'aide de l'armée, a commencé cet été l'exploration de cette gigantesque cavité dont la galerie principale peut atteindre 20 kilomètres de longueur. Au bout de quinze jours d'efforts rendus plus pénibles par l'importance cette année des parcours glaiseux, une longueur pratiquement double de celle atteinte par les autres explorations a pu être parcourue ».

1949 - Les Revues... *Annales de Spéléologie*, T. III : « Explorations souterraines en Algérie. Télécommunications dans les Gouffres ». *La Montagne*, avril-juin.

1949 - Variétés... Composition du Comité de Direction du C.A.F., 1949-1950. Membres : Raymond Gaché, Marcel Ichac, Félix Trombe ». *La Montagne*, juillet-septembre.

1949 – « Explorations à Padirac » par Félix Trombe et Raymond Gaché, Président et Vice-président du Spéléo-Club de Paris. *La Montagne*, octobre-décembre. Grande fresque historique.

Nouvelles spéléologiques. Dans son numéro de juillet-septembre 1948, *La Montagne*, p. 64, présente « le résultat de l'exploration de Pâques 1948, du Caladaire : « Cette exploration a été reprise cette année (1949) pour forcer l'étroiture, point-arrêt de juillet 1948. Un très pénible travail au burin n'a permis de gagner que cinq mètres, après lesquels les parois se resserraient de nouveau, ne laissant aucune possibilité d'élargissement. La topographie refaite avec précision, a donné une profondeur

de 487 mètres, seconde dénivellation de France, après le réseau de la Dent de Crolles... Mlle Geneviève Mazaud, qui faisait partie de l'équipe de fond a atteint la cote – 482 et s'assure ainsi les records mondiaux féminins de profondeur et de durée de séjour sous terre (231 heures). Comme en juillet 1948, l'exploration a été entièrement organisée par le Centre National des Eclaireurs de France et dirigé par R. Barone ».

1950 - Chronique des Livres : « Ce que j'ai vu sous terre », par Norbert Casteret. *La Montagne*, janvier-mars.

1950 - Informations : Médaille de l'Éducation Physique et des Sports. *La Montagne*, avril-juin : « Nous avons le plaisir de relever dans les dernières promotions... les noms de MM... Pierre Chevalier, Président du Spéléo Club de la Section Lyonnaise du C.A.F. pour la médaille d'or ».

Comité de Direction du 26 mars 1950. Renouvellement du Bureau : « Commission de Spéléologie, M. F. Trombe Président. Trésorier adjoint, M. Gaché ».

1951 - Rubrique Informations, spéléologie. *La Montagne*, mai-juin : « M. Pierre Chevalier, Président du Groupe Spéléologique de la section Lyonnaise du C.A.F. et recordman du monde « de profondeur », a été élu Président de la Société Spéléologique de France ».

1953 - Premier Congrès International de Spéléologie à Paris. Contribution du C.A.F. dans la phase de préparation et représentation conséquente au Congrès.

Vallot H. et Vallot J. (1899). *Étude préliminaire et avant-projet du Chemin de fer des Houches*.



Annexe F

Un échelon scientifique au Makalu (1954-1955) : compléments biographiques sur l'itinéraire des principaux intervenants

Paul Fallot (1889-1960)

Attiré par le laboratoire de géologie que dirige Wilfrid Kilian, Paul Fallot se rend à Grenoble pour y étudier. En 1919, il intègre le laboratoire avec le titre de préparateur (P. Fallot se définit comme disciple de Kilian). En 1921, à l'initiative d'Henry Joly, P. Fallot prend la direction de l'Institut de Géologie Appliquée de Nancy où il restera quatorze ans. Dès 1923 il s'attache à définir et développer un enseignement de terrain. Dans les années trente, il travaille sur la synthèse de la Méditerranée Occidentale. Dans le même temps, Louis Glangeaud publie sa thèse sur la géologie algérienne. Ses recherches géologiques portent, dans un premier temps, sur les montagnes de la zone littorale de l'Algérie (1925).

En 1931, Paul Fallot remplace Pierre Termier comme Conseiller Scientifique du Gouvernement Chérifien. En 1937, à la suite d'une intervention de l'abbé Breuil, Paul Fallot est doté d'un Cours de géologie au Collège de France. En 1938, Marcel Rambault succède à P. Fallot en tant que Directeur de l'école de géologie appliquée de Nancy. En 1939 et : « pendant 15 ans, épaulé d'abord par Pierre Bordet et surtout par Anne Faure Muret... Paul Fallot va accomplir son travail de fourmi ». On lui doit la carte géologique du versant français de l'Argentera-Mercantour. En 1944, il se rend à la Montagne Noire, où Bernard Gèze, son assistant, étudie la tectonique alpine.¹ En 1951, P. Fallot accepte la

1. Bernard Gèze, géologue, disciple de Robert Joly, sera professeur de Géologie à l'INA, membre du Comité National de Géodésie et de Géophysique, et

présidence de la *Commission Scientifique* du C.A.F. et, entre autres, engage d'importants travaux de glaciologie. Il héberge dans son laboratoire du Collège de France un groupe animé par R. Millecamps qui étudie les mouvements de la glace.²

Pierre Bordet (1914-1996)

Pierre Bordet est un ancien de l'École Nationale Supérieure de Géologie de Nancy. Ordonné prêtre en 1945, il recherche, par la médiation des sciences de la terre, le trait commun entre connaissance et spiritualité. Ses premiers travaux portent sur le volcanisme ancien de l'Esterel (objet de sa thèse soutenue en 1951) et du massif du Tanneron. Puis, il étudie la géologie du Hoggar pour, ensuite, se consacrer à celle de l'Himalaya. Proche de l'Abbé Albert-Félix de Lapparent, (petit-fils d'Albert-Auguste de Lapparent, disciple d'Elie de Beaumont), il sera avec A.F. de Lapparent, cofondateur de l'*Institut Géologique Albert de Lapparent* créé en 1959, dans le cadre de l'Institut Catholique de Paris (1875).

Michel Latreille

Ce dernier est à la fois géologue et alpiniste. Ainsi que l'abbé Bordet, il est issu de l'école de géologie de Nancy. Paul Fallot, ex directeur de Nancy, le sélectionne pour participer à l'expédition de 1955 au Makalu. Grenoblois, Michel Latreille est connu dans le milieu montagnard. Une anecdote savoureuse en témoigne : En juillet 1947 avec son compagnon de cordée D. Gignoux, à l'occasion d'une marche d'approche, ils rencontrent Lionel Terray accompagné d'un client. Ces derniers veulent monter

Président d'Honneur de l'Union Internationale de Spéléologie. B. Gèze publie en 1985 *Origine et évolution de la Géo-spéléologie en France*.

2. *Société géologique de France*, séance du 5 juin 1961, intervention de M. Durand Delga, et Biographies.



au Col du Midi : « *Nous voilà tous les quatre en gare des Glaciers à la sortie de la benne. Alors à ce moment il s'est passé une chose incroyable, le gars du téléphérique qui était là, leur a tendu une perche en leur disant « vous montez sur le plateau, mais en arrivant là-haut, le plateau passe très proche du rocher, il peut y avoir un peu de vent, donc je vous donne une perche pour vous repousser du rocher et éviter les ennuis ».* J'ai su après que tout s'était bien passé. En fait ils allaient coucher aux Cosmiques, mais ce n'était pas encore le refuge des Cos-

*miques, mais le laboratoire des rayons cosmiques de Leprince Ringuet ».*³

Onze ans plus tard le numéro de *Paris Match*, daté du 11 juin, accroche le lecteur par un titre choc : « Téléphérique de l'Aiguille du Midi, le premier pont par-dessus les Alpes » !⁴

3. Site - Aiguille du midi - Témoignage de Michel Latreille.

4. Article consacré à l'ouverture officielle en juillet 1958. Elle inclut le tronçon qui survole la Vallée Blanche.



Aiguille du Midi (3 842 m) dans le massif du Mont-Blanc (cliché : Bernard Lalanne).

